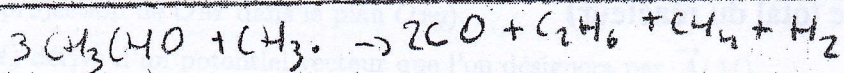
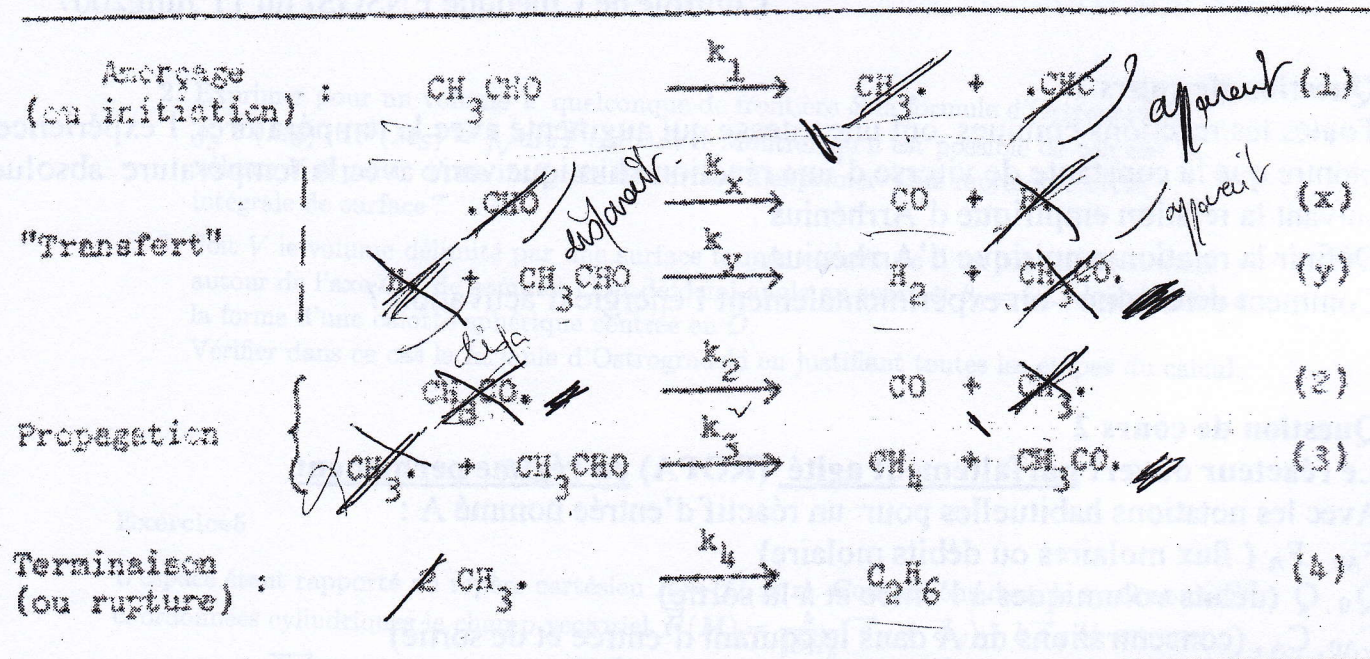


Exercice 2

Pyrolyse de l'acétaldéhyde gazeux $(\text{CH}_3\text{CHO})_0$ à l'instant initial en phase gazeuse.
Le mécanisme radicalaire en chaînes est le suivant :



Question 1 : nommer les processus d'initiation, de propagation et de terminaison

Question 2 : écrire l'équation stoechiométrique primaire principale \rightarrow propagation

Question 3 : écrire l'équation stoechiométrique primaire mineure \rightarrow terminaison + autres

Question 4 : écrire l'AEQS pour les quatre radicaux en adoptant la disposition suivante :

Vitesse d'apparition = vitesse de disparition (pour chaque radical)

$\text{CHO}\cdot$

$\text{H}\cdot$

$\text{CH}_3\text{CO}\cdot$

$\text{CH}_3\cdot$

Faire la somme membres à membres

Que représente $2k_1(\text{CH}_3\text{CHO})_0$

Que représente $2k_4(\text{CH}_3\cdot)^2$

Question 5 : de cette somme tirer l'expression de

$(\text{CH}_3\cdot) = f[(k_1, k_4, (\text{CH}_3\text{CHO})_0)]$

Question 6 : D'après le mécanisme proposé calculer des vitesses initiales de consommation de CH_3CHO et de formation des produits primaires principaux CO et CH_4 :

$r_{\text{CH}_3\text{CHO}}$

r_{CO}

r_{CH_4}

Question 7 : si les chaînes sont longues nous avons $2k_1(\text{CH}_3\text{CHO})_0 \ll k_3(\text{CH}_3\cdot)(\text{CH}_3\text{CHO})_0$

Alors ces 3 vitesses sont égales ; calcul de la vitesse initiale de pyrolyse du CH_3CHO

$r_0 = f(k_1, (\text{CH}_3\text{CHO})_0)$

Question 8 : Déterminer l'ordre initial de la réaction ; est ce un nombre entier ?